

**MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE APOYO TECNICO**



**ESTUDIOS DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES  
DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
ZONA OCCIDENTE**



**INFORME PUENTE LA MIEL, 01-25ANF-002.00  
PR 57+004  
CARRETERA TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS  
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**



**CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011**





**CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011**

**ESTUDIO DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL  
DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**

**INFORME PUENTE LA MIEL  
01-25ANF-002.00  
REGIONAL 01 - ANTIOQUIA  
CARRETERA TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

<b>NUMERAL</b>	<b>DESCRIPCION CAMBIOS</b>	<b>REVISION N°</b>	<b>FECHA</b>
1	Revisión de Interventoría	0	17/10/2012
2	Revisión de Interventoría	1	22/01/2013

<b>ELABORÓ</b>	<b>REVISÓ</b>	<b>APROBÓ</b>
<b>LEONARDO CANO SALDAÑA</b> Especialista Estructural Matricula N° 63202-57058QND	<b>JORGE ALIRIO SILVA LOPEZ</b> Director del Proyecto Matricula N° 2500-17751 CND	<b>JAVIER FLECHAS PARRA</b> Director de Interventoría Matricula N° 25202-51261CND

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**INDICE**

Se realizó el proceso de inspección principal de cada uno de los componentes que conforma el puente. La información contenida en este capítulo del informe se encuentra condensada en los formatos de campo. Se presentan uno a uno los componentes generales que aplican para el puente en estudio, los cuales se identifican con un ✓ en la casilla de verificación.

<a href="#">COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 4 - BARANDAS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 6 - ALETAS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 7 - ESTRIBOS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 8 - PILAS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 9 - APOYOS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 10 - LOSA</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 12 - ELEMENTOS DE ARCO</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 13 - CABLES/PENDOLONES/TORRES/MACIZOS</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 14 - ELEMENTOS DE ARMADURA</a>	<input type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 15 - CAUCE</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL</a>	<input checked="" type="checkbox"/>
<a href="#">CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</a>	
<a href="#">ANEXOS</a>	



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**DESCRIPCION E IDENTIFICACION**

El puente producto de este informe es un puente de tres luces de 81.76 m de longitud total, con una luz mayor de 30.60 m y una luz menor de 20.60 m de longitud. Cuenta con una superestructura de tipo principal correspondiente a cuatro vigas simplemente apoyadas con sección transversal constante en concreto preesforzado. Estribos sólidos enterrados, cubiertos con material depositado en esta área; dos pilas centrales tipo columna con viga cabezal y diafragma, en concreto reforzado con una altura de 11.90 m. No se identifica el tipo de cimentación en estribos y pilas. El dispositivo de apoyos fijos en los estribos y las pilas corresponde a placas de neopreno. La superficie de rodadura del puente es en asfalto, con un ancho entre bordillos de 8.20 m y 8.85 m de ancho de tablero, andén hacia el costado izquierdo con un ancho de 0.45 m andenes ni separador. La baranda corresponde a un pasamanos en concreto sobre pilastras en concreto. El puente está construido sobre terraplén, es tangente y no presenta esviajamiento. Posee una calzada con dos carriles en ambos sentidos, cruzando El Rio La Miel. Distribución de carga en una dirección. No existe paso por el cauce, pero si variante a 10 m en regular estado. El dispositivo de juntas de expansión corresponde a juntas dentadas. Gálibo máximo de 18.00 m. El puente cuenta con insuficiente señalización vertical. En cuanto a la operación de la superestructura; se encuentra en adecuadas condiciones para prestar el servicio; sin embargo, se deben realizar las actividades sugeridas de mantenimiento y/o reparación, mencionadas en el cuerpo del presente documento.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1: UBICACIÓN PUENTE GOOGLE EARTH



FOTO 2: PLACA IDENTIFICACIÓN PUENTE (no existe)



FOTO 3: VISTA PANORAMICA LONGITUDINAL



FOTO 4: VISTA PANORAMICA TRANSVERSAL



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL PUENTE</b>	LA MIEL
<b>IDP</b>	01-25ANF-002.00
<b>TERRITORIAL</b>	1 - ANTIOQUIA
<b>CARRETERA</b>	TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS
<b>PR</b>	57+004

**GEOREFERENCIACION**

Para realizar la georeferenciación del puente se ha utilizado un GPS de precisión submétrica marca Ashtech de referencia MobileMapper 100, el cual cuenta con 45 canales paralelos y permite una precisión SBAS en tiempo real < 50cm

<b>POSICION GEOGRAFICA</b>	<b>PUNTO DE ENTRADA</b>	<b>PUNTO DE SALIDA</b>
LATITUD	6°5' 44,26"N	6°5 ' 46,7" N
LONGITUD	75°37' 55,7"O	75°37 ' 56,88" O
ALTITUD	1749 m	1752 m
DISTANCIA AL EJE	4.1 m	4.1 m
NUMERO DE SATELITES	7	8

**TABLA 2. INFORMACION DE GEOREFERENCIACION**



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 1 - SUPERFICIE DEL PUENTE**

TIPO: 10 - ASFALTO

**ESTADO**

La superficie del puente esta conformada por concreto asfáltico sobre tablero de concreto, el cual se encuentra totalmente deteriorado, presentando grietas por fatiga en el sentido longitudinal y transversal. Este componente requiere reparación muy pronto, dado que el avance en los daños podría afectar considerablemente la estabilidad en la superestructura. Posterior a las anteriores actividades, es necesaria la demarcación horizontal como parte de la señalización vial del sector. En cuanto al drenaje, este requiere ser alargado y se referencia en la componente de la losa.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO
---	---

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
A	CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO	M2	694	71.838	49.855.572
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	328	1.631	534.968
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>50.390.540</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

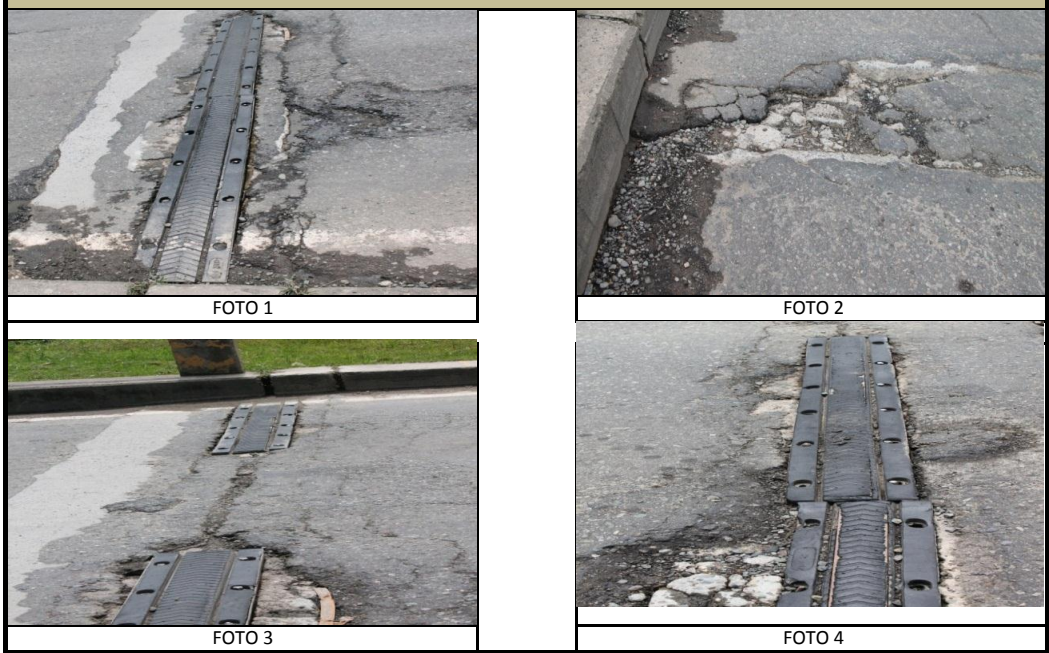
**COMPONENTE 2 - JUNTAS DE EXPANSION**

TIPO: 13 - JUNTA DENTADA

**ESTADO**

Juntas dentadas en los accesos y en los apoyos intermedios. En general, las juntas se encuentran en muy mal estado, dado que se evidencian baches y huecos en la superficie del puente en cercanía a la junta de dilatación. Estos huecos impiden el libre transitar de los vehiculos, lo cual puede generar riesgo de accidentalidad. Dado lo anterior, se recomienda la reparación del elemento.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO
---	---

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
A	REPARACIÓN DE JUNTA	ML	36	46.890	1.688.040
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.688.040</b>

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 3 - ANDENES/BORDILLOS**

TIPO: ANDEN Y BORDILLO

**ESTADO**

Este puente presenta andén sólo en el costado izquierdo de 0.45 m de ancho; hacia el costado derecho solo hay bordillo sobre el cual se construyeron las barandas. En general, este componente se encuentra en buenas condiciones, no se evidencian fisuras, impactos o pérdidas de concreto que afecten la superestructura. Por lo tanto, no es necesario realizar ningún tipo de intervención.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 4 - BARANDAS**

TIPO: 30 - PASAMANOS DE CONCRETO SOBRE PILASTRAS DE CONCRETO

**ESTADO**

El puente posee barandas de concreto sobre pilastras de concreto, presentando deterioro por baja calidad de los materiales empleados en la construcción y muy seguramente debido a la continua vibración del puente, se encuentran desconchamientos con acero de refuerzo expuesto y pintura desgastada. Dado lo anterior, es necesario realizar el cambio total del elemento con su respectiva pintura, con el fin de brindar la respectiva seguridad ante el tránsito vehicular y peatonal.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
C	CAMBIO DE BARANDA DE CONCRETO	ML	162	200.180	32.429.160
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	162	15.113	2.448.306
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>34.877.466</b>

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 5 - CONOS/TALUDES**

TIPO: CONOS / TALUDES

**ESTADO**

El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto no es necesario ningún tipo de intervención.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 6 - ALETAS**

TIPO: 92 - DESCONOCIDO

**ESTADO**

Dadas las condiciones del terreno, se evidencian aletas en concreto reforzado; pero no es posible definir si son integradas o separadas a los estribos. Por lo tanto no se sugiere realizar ningún tipo de actividad en esta componente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3

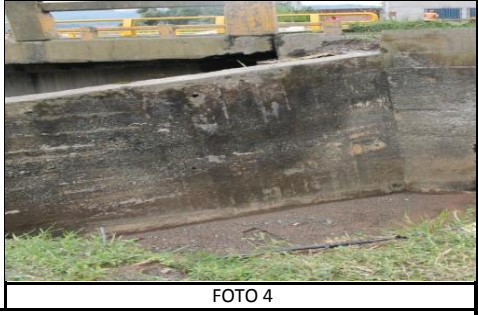


FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

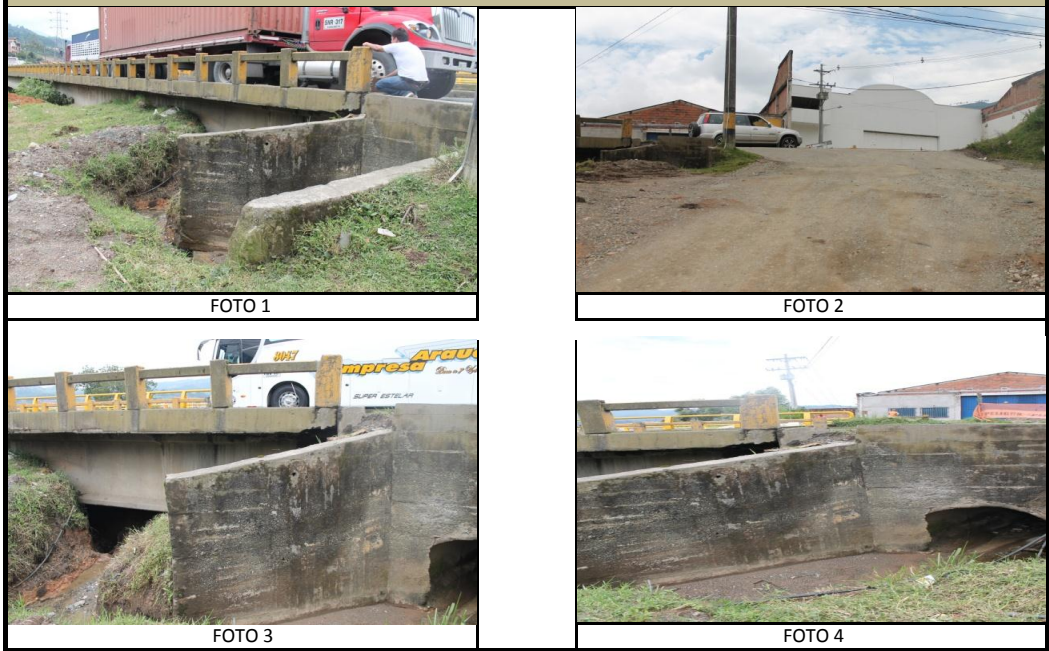
**COMPONENTE 7 - ESTRIBOS**

TIPO: 21 - ENTERRADO, COLUMNAS O PILOTES CON VIGA CABEZAL

**ESTADO**

El puente presenta estribos en concreto reforzado tipo enterrado con pilotes y viga cabezal. En términos generales, dadas las condiciones en la zona, no es posible identificar daños en el elemento. Por lo tanto no se sugiere realizar ningún tipo de actividad en la componente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**








**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS						
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE						
INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS						
COMPONENTE 8 - PILAS						
TIPO:	33 - 2 O MAS COLUMNAS CON VIGA CABEZAL COMUN Y DIAFRAGMA					
ESTADO						
<p>El puente cuenta con dos pilas centrales en concreto reforzado, compuestas por una columna con viga cabezal común. En general, no se observan daños en el concreto que afecten la estabilidad del elemento; sin embargo, se evidencia vegetación y filtración de agua por las juntas centrales, para lo cual se recomienda realizar limpieza general en las vigas cabezales de ambas pilas, como parte del mantenimiento rutinario de la superestructura.</p>						
REGISTRO FOTOGRÁFICO						
 <p>FOTO 1</p>			 <p>FOTO 2</p>			
 <p>FOTO 3</p>			 <p>FOTO 4</p>			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN						
0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE					
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO						
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	
10	LIMPIEZA	M2	30	8.082	242.460	
TOTAL INTERVENCIÓN					242.460	
		CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011				

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 9 - APOYOS**

TIPO: 30 - PLACAS DE NEOPRENO

**ESTADO**

Los apoyos fijos en ambos estribos y las pilas, están compuestos por placas de neopreno, las cuales se encuentran en buenas condiciones, no se evidencian fisuras, dispositivos aplastados o desplazados. Por lo anterior, no es necesario realizar ningún tipo de intervencvos desplazados ión en esta componente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0	SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE
---	--------------------------------

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					-

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

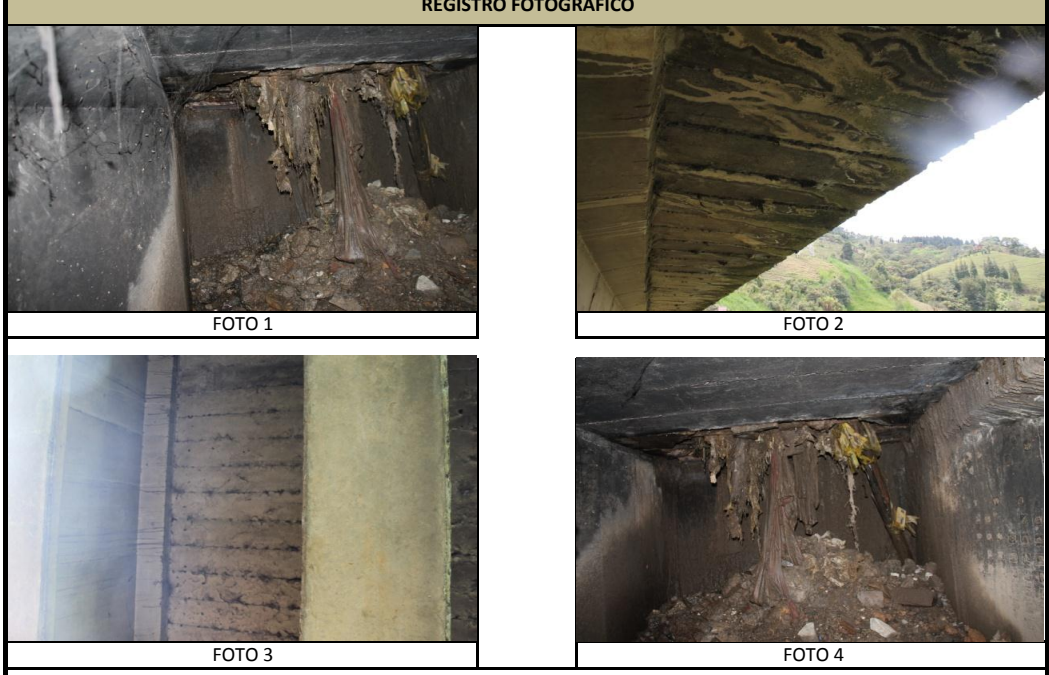
**COMPONENTE 10 - LOSA**

TIPO: LOSA

**ESTADO**

El puente cuenta con una losa en concreto reforzado. En términos generales, se evidenciaron secciones deterioradas por el escurrimiento de los materiales sobre la misma, esto hace necesario la reparación de los drenajes, mediante el alargamiento de los mismos, ya que por su corta longitud permiten filtraciones a través del concreto generando un gran proceso de contaminación. Lo anterior con el fin de evitar daños de mayor importancia en la losa que afecte la estabilidad de la superestructura.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

3 DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
E	REPARACION DE DRENES	UND	20	74.287	1.485.740
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>1.485.740</b>

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

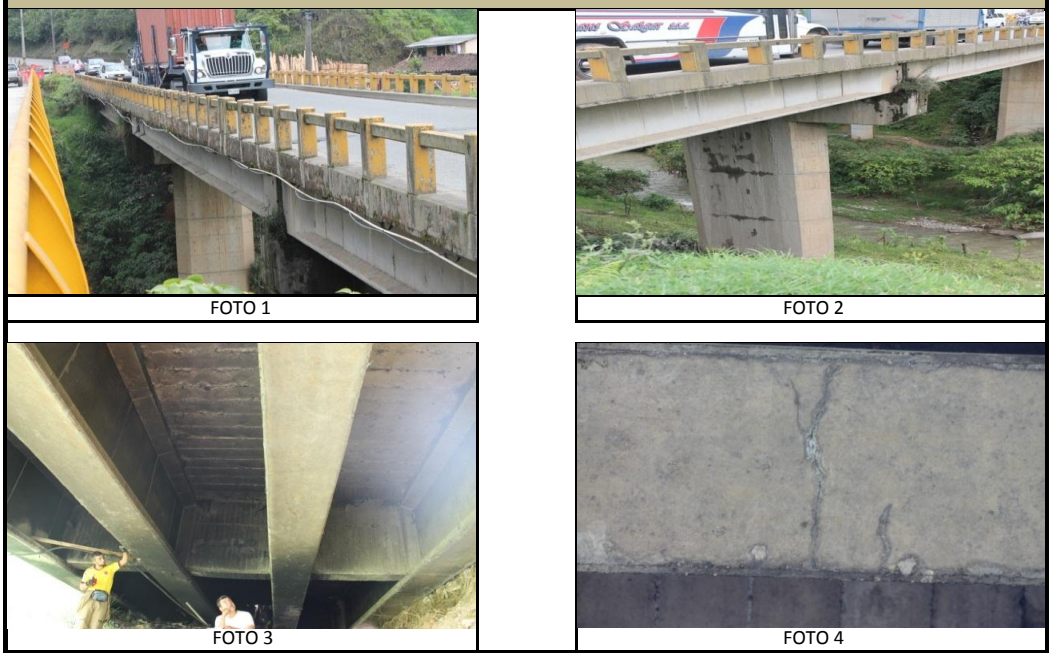
**COMPONENTE 11 - VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS**

TIPO: VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS

**ESTADO**

Las cuatro vigas en concreto reforzado se encuentran en buen estado. En general, se presenta una condición especial para el funcionamiento del puente debido a que en el lugar de la inspección se siente mucha vibración. Se hace necesario realizar una inspección para determinar las razones de la vibración excesiva y los daños en la superficie del puente y en los juntas del puente.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

2 ALGÚN DAÑO, REPARACIÓN NECESARIA CUANDO SE PRESENTE LA OCASIÓN. EL COMPONENTE FUNCIONA COMO SE DISEÑÓ

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
00	INSPECCION	ML	243	150.000	36.450.000
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>36.450.000</b>



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 15 - CAUCE**

TIPO: CAUCE

**ESTADO**

El cauce del puente corresponde al Rio la Miel, con un ancho de 12.67 m. En general, el flujo de agua se encuentra bien encauzado, sin presentar riesgo para la estabilidad del puente ni los elementos de la subestructura. Por lo tanto no es necesario realizar ningún tipo de intervención.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**



FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4

**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

0 SIN DAÑO O DAÑO INSIGNIFICANTE

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL

**TOTAL INTERVENCIÓN** -



**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE Puentes DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**COMPONENTE 16 - OTROS ELEMENTOS**

TIPO: SEÑALES VERTICALES

**ESTADO**

El puente cuenta con señales informativas con el nombre del puente en buen estado. Sin embargo es necesaria la instalación de señales verticales de velocidad máxima, carga máxima y proximidad al puente. Lo anterior con el fin de brindar mejor información y seguridad a quienes transitan el lugar.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**

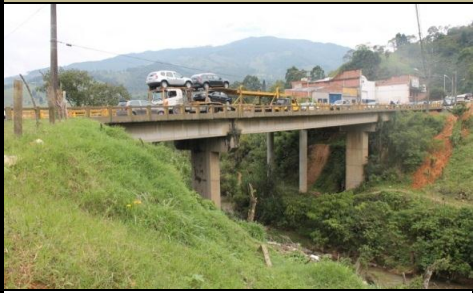






**CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN**

1	DAÑO PEQUEÑO PERO REPARACIÓN NO ES NECESARIA (EXCEPTO MANTENIMIENTO MENOR)
---	--

**OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO**

TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158.691	952.146
<b>TOTAL INTERVENCIÓN</b>					<b>952.146</b>

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS					
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE					
INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS					
COMPONENTE 17 - PUENTE EN GENERAL					
TIPO:	PUENTE EN GENERAL				
ESTADO					
El puente en su componente general, se ha calificado como tipo 3 (daño significativo, reparación necesaria muy pronto); dado que algunos elementos del puente como la superficie asfáltica, las juntas de expansión, las barandas y la losa; presentan daños que de no ser atendidos oportunamente, podrían afectar la estabilidad de la superestructura.					
REGISTRO FOTOGRÁFICO					
					
FOTO 1		FOTO 2			
					
FOTO 3		FOTO 4			
CALIFICACIÓN OBTENIDA EN LA INSPECCIÓN					
3	DAÑO SIGNIFICATIVO, REPARACIÓN NECESARIA MUY PRONTO				
OBRAS DE REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO					
TIPO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
TOTAL INTERVENCIÓN					-
		CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011			

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVÍAS**  
**ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE**  
**INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS**

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- |  |           |   |          |
|--|-----------|---|----------|
| • El puente requiere inspección especial | <u>SI</u> | Calificación según Inspección Principal | <u>3</u> |
|--|-----------|---|----------|
- El puente en su componente general, se ha calificado como tipo 3 (daño significativo, reparación necesaria muy pronto); dado que algunos elementos del puente como la superficie asfáltica, las juntas de expansión, las barandas y la losa; presentan daños que de no ser atendidos oportunamente, podrían afectar la estabilidad de la superestructura.
  - Dada la cantidad de fisuras y el mal estado de la vía, se recomienda el cambio total de la superficie de rodadura con el fin de evitar afectaciones de mayor severidad en la cara superior de la losa. Adicionalmente se recomienda la demarcación horizontal como parte de la señalización de la zona.
  - Las juntas de expansión evidencia su avanzado estado de deterioro, presentando partes sueltas y permitiendo el paso de agua hacia la subestructura. Por lo tanto se recomienda la reparación de dicho dispositivo con el fin de proteger los elementos de la subestructura.
  - La baranda en concreto, se encuentra en regulares condiciones; presentando partes sueltas con acero de refuerzo expuesto. Dado lo anterior y con el fin de brindar mayor seguridad al tránsito por la zona, se recomienda el cambio total del elemento con su respectiva pintura.
  - Las filtraciones provenientes de las juntas de expansión centrales; han generado humedades con adherencia de vegetación en las vigas cabezales de las pilas. Por lo tanto se recomienda realizar la respectiva limpieza en las zonas afectadas con el fin de evitar daños en el concreto.
  - En cuanto a la losa, es necesario el cambio del drenaje ubicado en los voladizos de la misma, ya que por su corta longitud, se observan numerables filtraciones con alto grado de contaminación; lo cual de continuar progresando, puede afectar considerablemente el concreto.
  - Las vigas no evidencian daños en el concreto; sin embargo se observa excesiva vibración ante el tráfico vehicular, lo cual no sólo puede afectar este elemento; sino a los otros elementos desde la misma superficie. Se recomienda entonces, realizar la respectiva inspección con el fin de determinar el nivel de las afectaciones en la superestructura.
  - Como parte de la señalización vial del lugar, se hace necesario instalar las señales de tránsito verticales, con el fin de brindar mayor información y seguridad a quienes transitan la zona.
  - Próxima inspección principal año 2014.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS-INVIAS  
ESTUDIOS DE INSPECCIÓN E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS ZONA OCCIDENTE  
INFORME DE PUENTE LA MIEL 01-25ANF-002.00 TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2. FORMATOS SIPUCOL

ANEXO 3. PRESUPUESTO

ANEXO 4. ESQUEMAS

ANEXO 5. ANEXOS MAGNETICOS

ANEXO 5.1 ESQUEMAS

ANEXO 5.2 GEOREFERENCIACION

ANEXO 5.3 FOTOS

ANEXO 5.4 VIDEO



**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**  
**SECRETARIA GENERAL TECNICA**  
**Sistema de Administración de Puentes**  
**SIPUCOL**

Formato de Inventario de Puentes

Nombre : <b>LA MIEL</b>		Identif. <b>01 - 25 ANF - 002 . 00</b>	
Carretera : <b>VARIANTE DE CALDAS</b>		PR. <b>57+004</b>	Territorial <b>AUTIOQUIA</b> Registro <b>33</b>

PASOS							
No.	Tipo Paso	Primero (S/N)	Sup/Inf (S/I)	Galibo			
				I	IM	DM	D
1	10	S	S	-	-	-	-
2	30	N	I	18.0	18.0	18.0	18.0

DATOS ADMINISTRATIVOS	
Año de construcción :	—
Año de reconstrucción :	—
Nombre del obstáculo (río, paso, etc.) :	<b>RIOLA MIEL</b>
Requisitos de inspección :	<b>0</b>
Número de secciones de inspección :	<b>1</b>
Estación de conteo :	—
Fecha de recolección de datos :	<b>22/07/2012</b>
Iniciales del Inspector :	<b>MADB</b>

DATOS TECNICOS Geometría	
Número de luces	<b>3</b>
Longitud luz menor (m) :	<b>20,60</b>
Longitud luz mayor (m) :	<b>30,60</b>
Longitud total (m) :	<b>81,76</b>
Ancho del tablero (m) :	<b>8,85</b>
Ancho del separador (m) :	<b>0,00</b>
Ancho del andén izquierdo (m) :	<b>0,45</b>
Ancho del andén derecho (m) :	<b>0,00</b>
Ancho de calzada (m) :	<b>8,20</b>
Ancho entre bordillos (m) :	<b>8,20</b>
Ancho del acceso (m) :	<b>8,20</b>
Altura de pilas (m) :	<b>11,90</b>
Altura de estribos (m) :	<b>0,00</b>
Longitud de apoyo en pilas (m) :	<b>0,40</b>
Longitud de apoyo en estribos (m) :	<b>0,50</b>
Puente en terraplén (S/N) :	<b>S</b>
Puente en Curva / Tangente (C/T) :	<b>T</b>
Esviajamiento (gra) :	<b>0°</b>

SUPERESTRUCTURA, Tipo principal	
Diseño tipo (S/N) :	<b>S</b>
Tipo de estructuración transversal :	<b>14</b>
Tipo de estructuración longitudinal :	<b>10</b>
Material :	<b>30</b>

SUPERESTRUCTURA, Tipo secundario	
Diseño tipo (S/N) :	—
Tipo de estructuración transversal :	<b>91</b>
Tipo de estructuración longitudinal :	<b>91</b>
Material :	<b>91</b>

SUBESTRUCTURA			
ESTRIBOS		PILAS	
Tipo :	<b>21</b>	Tipo :	<b>33</b>
Material :	<b>21</b>	Material :	<b>21</b>
Tipo de cimentación :	<b>92</b>	Tipo de cimentación :	<b>92</b>
DETALLES		SEÑALES	
Tipo de baranda :	<b>30</b>	Carga máxima	
Superf. de rodadura :	<b>10</b>	Velocidad máxima	
Junta de expansión :	<b>13</b>	Otra	
APOYOS			
Tipo de apoyos fijos sobre estribos	<b>30</b>		
Tipo de apoyos móviles sobre estribos	<b>91</b>		
Tipo de apoyos fijos en pilas	<b>30</b>		
Tipo de apoyos móviles en pilas	<b>91</b>		
Tipo de apoyos fijos en vigas	<b>91</b>		
Tipo de apoyos móviles en vigas	<b>91</b>		
Vehículo de diseño	—		
Clase de distribución de carga	<b>2</b>		
MIEMBROS INTERESADOS			
Propietario	—		
Departamento	<b>AUTIOQUIA</b>		
Administrador Vial	—		
Proyectista	—		
Municipio	<b>CALDAS</b>		
POSICION GEOGRAFICA			
	Grados	Minutos	Altitud (m)
Latitud (N)	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>1749</b>
Longitud (O)	<b>75</b>	<b>37</b>	
Coeficiente de aceleración sísmica (Aa) :			<b>0,25</b>
Paso por el cauce (S/N)	<b>N</b>	Long. Variante	<b>10m</b>
Existe variante (S/N)	<b>S</b>	Estado (B/R/M)	<b>R</b>
Observaciones			
Fecha	align="center"> <b>22/07/2012</b>		

**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**  
**SECRETARIA GENERAL TECNICA**  
**Sistema de Administración de Puentes**  
**SIPUCOL**

**Formato de Inspección Principal de Puentes**

Nombre : <b>LA MIEL</b>	Identif. :	Regional <b>01</b>	Carretera <b>25 AN F</b>	Identificación del puente <b>002.00</b>
Carretera : <b>VARIANTE DE CALDAS</b>	PR. <b>57 +004</b>	Fecha : <b>22 07 12</b>	Tiempo : <b>SOLEADO</b>	
Temperat: <b>25°C</b>	Inspector <b>MABD</b>	Administrador :	Año próxima inspección: <b>2014</b>	

Componente	Calificación	Mantenimiento	Insp. Esp.	No. de fotos	Tipo de daño	Reparaciones			Daño
						Tipo	Cantidad	Año	
1. Superficie del Punte	3	-		4	10	A	694M <sup>2</sup>	2013	
						27	328 ML	2013	
2. Juntas de expansión	3	-		4	80	A	36 ML	2013	
3. Andenes / Bordillos	0	+		4	-	-			
4. Barandas	3	-		4	70	C	162 ML	2013	
						34	162 ML	2013	
5. Conos / Taludes	0	+		4	-	-			
6. Aletas	0	+		4	-	-			
7. Estribos	0	+		4	-	-			
8. Pilas	0	-		4	90		30 M <sup>2</sup>	2013	
9. Apoyos	0	+		4	-	-			
10. Losa	3	-		4	80	E	20 UND	2013	
11. Vigas / Largueros / Diafragmas	2	-	+	4	15		243 ML	2013	
12. Elementos de arco	-	-		-	-	-			
13. Cables / Pendolones / Torres / Macizos	-	-		-	-	-			
14. Elementos de armadura	-	-		-	-	-			
15. Cauce	0	+		4	-	-			
16. Otros elementos	1	-		4	90		6 UND	2013	
17. Puente en general	3	-	+	4	-	-			

Observaciones Generales : \_\_\_\_\_

01-25ANF-002.00 La Miel

Regional.....: 1 Antioquia  
 Ruta.....: Troncal de Occidente  
 Carretera.....: Variante de Caldas  
 Abscisa.....: 57+0040  
 No del registro..: 33

Año de construcción.....:  
 Año de la última reconstrucción.....:

Paso Superior/Inferior.....: S  
 Dir. de abs. de la carretera principal.: N  
 Requisitos de la inspección.....: 0 Nada

Recolección de datos : Fecha.....: 2012.07.22  
 : Iniciales.....: MADB

Posición geográfica..:

Latitud: 6 gra 5 min N      Longitud: 75 gra 37 min O      Altitud: 1749 m

Geometría: Número de luces.....: 3  
 Longitud de la luz menor (m): 20.60  
 Longitud de la luz mayor (m): 30.60  
 Longitud total .....(m): 81.76  
 Ancho del tablero.....(m): 8.85  
 Ancho del separador.....(m): 0.00  
 Ancho del andén izquierdo(m): 0.45  
 Ancho del andén derecho..(m): 0.00  
 Ancho de la calzada.....(m): 8.20  
 Ancho entre bordillos....(m): 8.20  
 Ancho del acceso.....(m): 8.20  
 Area.....(m2): 723.58  
  
 Altura de pilas.....(m): 11.90  
 Altura de estribos.....(m): 0.00  
 Long. de apoyos en pilas.(m): 0.40  
 Long. de apoyos en estrib(m): 0.50  
 Puente en terraplén.....(m): S  
  
 Curva/tangente.....(C/T): T  
 Esviajamiento.....(gra): 0

Superestructura, tipo principal:

Diseño tipo.....: S  
 Tipo de la estructuración transver...: 14 Losa/Viga, 4 ó más vigas  
 Tipo de la estructuración longitud...: 10 Simpl. apoyado, secc. const.  
 Material.....: 30 Concreto presforzado, in situ

Superestructura, tipo secundario:

Diseño tipo.....: N  
 Tipo de la estructuración transver...: 91 No aplicable  
 Tipo de la estructuración longitud...: 91 No aplicable  
 Material.....: 91 No aplicable



Subestructura:

Estribos :	Tipo.....:	21	Enterr.col./pil.con viga cabe.
	Material.....:	20	Concreto ciclópeo
	Tipo de cimentación.....:	92	Desconocido
Pilas... :	Tipo.....:	33	Columnas,viga cab. y diafragma
	Material.....:	21	Concreto reforzado
	Tipo de cimentación.....:	92	Desconocido

Detalles:

Tipo de baranda.....:	30	Pasam. concreto, pilastr.conc.
Tipo de superficie de rodadura.....:	10	Asfalto
Tipo de junta de expansión.....:	13	Junta dentada
Tipo de apoyos fijos en estribos.....:	30	Placas de neopreno
Tipo de apoyos móviles en estribos...:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en pilas.....:	30	Placas de neopreno
Tipo de apoyos móviles en pilas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos fijos en vigas.....:	91	No aplicable
Tipo de apoyos móviles en vigas.....:	91	No aplicable
Municipio.....:	Caldas	
Coeficiente de aceleración.....:	0.25	

Paso por el cauce.....: N

Variante existe.....: S      Longitud (km):      10      Estado (B/R/M): R

Vehículo de diseño.....:

Clase de dist. de carga..: 2 Distribución en 1 dirección

Obstáculo que cruza:

Tipo de obstáculo.....:	30	Río ó arroyo
Ident. de la carretera.:	25ANF	
Nombre de la carretera.:	Variante de Caldas	
Abscisa.....:	57/0004	

Gálibo:

Sup. exterior.....(m):	I:	IM:	DM:	D:
Vert. inferior....(m):	I: 18.00	IM: 18.00	DM: 18.00	D: 18.00

Proyectista.....: 1 I.N.V

Señalización:

Carga máxima.....(ton.):  
 Velocidad máx..(k.p.h.):  
 Otra.....:

Observaciones :

.

Resumen cronológico:	Fecha	Actividades
	1997.01.13	Inspección principal
	2002.01.23	Inspección principal
	2007.05.16	Inspección principal
	2012.07.22	Inspección principal

Ultima inspección principal :

Fecha.....: 2012.07.22  
 Iniciales.....: MADB  
 Tiempo.....: SOLEADO  
 Temperatura.....(gra. C): 25

Transito: TPDS.....:  
 Turismos % .....:  
 Buses %.....:  
 Camiones %.....:

Año de la próxima inspección principal: 2015



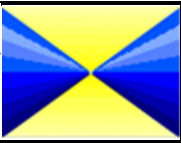
SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			01/02/20			4
01-25ANF-002.00 La Miel								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
1 Superficie del puente A:Cambio del pavimento asfáltico Z:Otra - La superficie del puente esta conformada por concreto asfáltico sobre tablero de concreto, el cual se encuentra totalmente deteriorado, presentando grietas por fatiga en el sentido longitudinal y transversal. Este componente requiere reparación muy pronto, dado que el avance en los daños podría afectar considerablemente la estabilidad en la superestructura. Posterior a las anteriores actividades, es necesaria la demarcación horizontal como parte de la señalización vial del sector. En cuanto al drenaje, este requiere ser alargado y se referencia en la componente de la losa. Daño estr. (sobrecar./dis.insu)	3	-		A Z	694 1	2013 2013	49856 535	4
2 Juntas de expansión A:Reparación de junta - Juntas dentadas en los accesos y en los apoyos intermedios. En general, las juntas se encuentran en muy mal estado, dado que se evidencian baches y huecos en la superficie del puente en cercanía a la junta de dilatación. Estos huecos impiden el libre transitar de los vehiculos, lo cual puede generar riesgo de accidentalidad. Dado lo anterior, se recomienda la reparación del elemento. Infiltración	3	-		A	36	2013	1688	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			01/02/20			5
01-25ANF-002.00 La Miel								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				TP	Can	Año	Costo	
3 Andenes/Bordillos - Este puente presenta andén sólo en el costado izquierdo de 0.45 m de ancho; hacia el costado derecho solo hay bordillo sobre el cual se construyeron las barandas. En general, este componente se encuentra en buenas condiciones, no se evidencian fisuras, impactos o pérdidas de concreto que afecten la superestructura. Por lo tanto, no es necesario realizar ningún tipo de intervención.	0	+						4
4 Barandas C:Cambio de baranda de concreto Z:Otra - El puente posee barandas de concreto sobre pilastras de concreto, presntando deterioro por baja calidad de los materiales empleados en la construcción y muy seguramente debido a la continua vibración del puente, se encuentran desconchamientos con acero de refuerzo expuesto y pintura desgastada. Dado lo anterior, es necesario realizar el cambio total del elemento con su respectiva pintura, con el fin de brindar la respectiva seguridad ante el tránsito vehicular y peatonal. Descomposición	3	-		C Z	162 1	2013 2013	32429 2448	4
5 Conos/Taludes - El puente presenta conos de derrame en suelo natural, con pendiente bien definida, no representa problemas de inestabilidad para la vía y la subestructura. Por tanto no es necesario ningún tipo de intervención.	0	+						4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			01/02/20			6
01-25ANF-002.00 La Miel								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				TP	Can	Año	Costo	
6 Aletas - Dadas las condiciones del terreno, se evidencian aletas en concreto reforzado; pero no es posible definir si son integradas o separadas a los estribos. Por lo tanto no se sugiere realizar ningún tipo de actividad en esta componente.	0	+						4
7 Estribos - El puente presenta estribos en concreto reforzado tipo enterrado con pilotes y viga cabezal. En términos generales, dadas las condiciones en la zona, no es posible identificar daños en el elemento. Por lo tanto no se sugiere realizar ningún tipo de actividad en la componente.	0	+						4
8 Pilas Z:Otra - El puente cuenta con dos pilas centrales en concreto reforzado, compuestas por una columna con viga cabezal común. En general, no se observan daños en el concreto que afecten la estabilidad del elemento; sin embargo, se evidencia vegetación y filtración de agua por las juntas centrales, para lo cual se recomienda realizar limpieza general en las vigas cabecales de ambas pilas, como parte del mantenimiento rutinario de la superestructura. Otro	0	-		Z	1	2013	242	4

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			01/02/20			7
01-25ANF-002.00 La Miel								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
9 Apoyos - Los apoyos fijos en ambos estribos y las pilas, están compuestos por placas de neopreno, las cuales se encuentran en buenas condiciones, no se evidencian fisuras, dispositivos aplastados o desplazados. Por lo anterior, no es necesario realizar ningún tipo de intervencvns desplazados ión en esta componente.	0	+						4
10 Losa E:Reparación de drenes - El puente cuenta con una losa en concreto reforzado. En términos generales, se evidenciaron secciones deterioradas por el escurrimiento de los materiales sobre la misma, esto hace necesario la reparación de los drenajes, mediante el alargamiento de los mismos, ya que por su corta longitud permiten filtraciones a través del concreto generando un gran proceso de contaminación. Lo anterior con el fin de evitar daños de mayor importancia en la losa que afecte la estabilidad de la superestructura. Infiltración	3	-		E	20	2013	1486	4
11 Vigas/Largueros/Diafragmas Z:Otra - Las cuatro vigas en concreto reforzado senencuentran en buen estado. En general, se presenta una condición especial para el funcionamiento del puente debido a que en el lugar de la inspección se siente mucha vibración. Se hace necesario realizar una inspeccion para determinar las razones de la vibracion excesiva y los daños en la superficie del puente y en los juntas del puente. Vibración excesiva	2	-		Z	243	2013	36450	4
12 Elementos de arco	-							

SDC/INV		SiPuCol			Fecha			Hoja
		Informe de inspección principal			01/02/20			8
01-25ANF-002.00 La Miel								
Número de componente Trabajo - Descripción del daño Tipo de daño	Califi	Maniten	InsEsp	Obras de reparación				Fotos
				T P	Can ti	Año	Costo	
13 Cables/Pendolon./Torres/Maciz.	-							
14 Elementos de armadura	-							
15 Cauce - El cauce del puente corresponde al Rio la Miel, con un ancho de 12.67 m. En general, el flujo de agua se encuentra bien encauzado, sin presentar riesgo para la estabilidad del puente ni los elementos de la subestructura. Por lo tanto no es necesario realizar ningún tipo de intervención.	0	+						4
16 Otros elementos Z:Otra - El puente cuenta con señales informativas con el nombre del puente en buen estado. Sin embargo es necesaria la instalación de señales verticales de velocidad máxima, carga máxima y proximidad al puente. Lo anterior con el fin de brindar mejor información y seguridad a quienes transitan el lugar. Otro	1	-		Z	1	2013	952	4
17 Puente en general - El puente en su componente general, se ha calificado como tipo 3 (daño significativo, reparación necesaria muy pronto); dado que algunos elementos del puente como la superficie asfáltica, las juntas de expansión, las barandas y la losa; presentan daños que de no ser atendidos oportunamente, podrían afectar la estabilidad de la superestructura.	3	-						4
Costo total							126086	



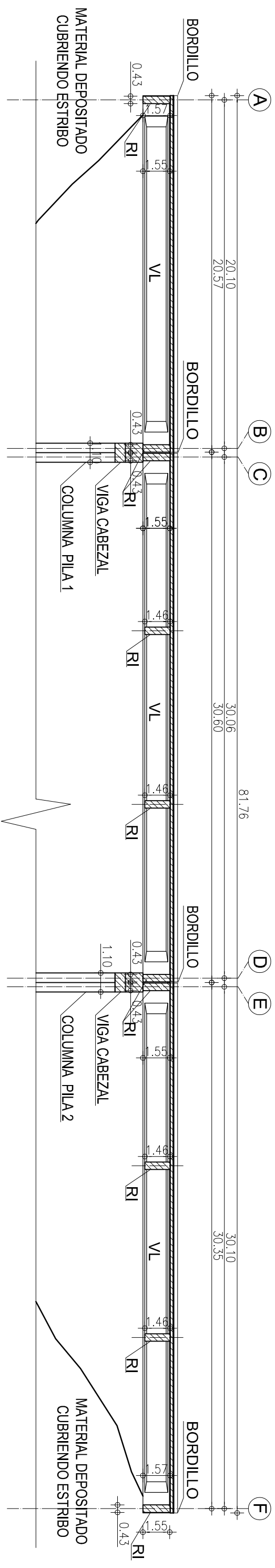
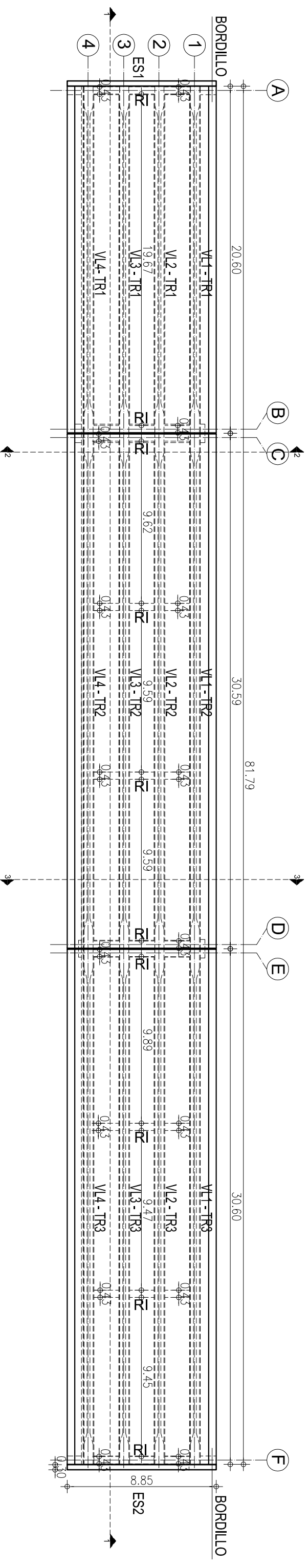
CONSORCIO INGENIERIA  
VIAL 2011

FORMULARIO DE  
PRESUPUESTO OFICIAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS  
SUBDIRECCION DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
REHABILITACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS PUENTES DE LA CARRETERA  
CARRETERA TRONCAL DE OCCIDENTE VARIANTE CALDAS  
PUENTE LA MIEL, 01-25ANF-002.00

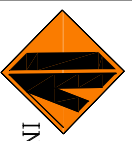
ID	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1</b>	<b>SUPERFICIE DEL PUENTE</b>				
A	CAMBIO DEL PAVIMENTO ASFALTICO	M2	694	71.838	49.855.572
27	REPARACION DE DEMARCACION	ML	328	1.631	534.968
<b>2</b>	<b>JUNTAS DE EXPANSION</b>				
A	REPARACIÓN DE JUNTA	ML	36	46.890	1.688.040
<b>4</b>	<b>BARANDAS</b>				
C	CAMBIO DE BARANDA DE CONCRETO	ML	162	200.180	32.429.160
34	PINTURA DE CONCRETO	ML	162	15.113	2.448.306
<b>8</b>	<b>PILAS</b>				
10	LIMPIEZA	M2	30	8.082	242.460
<b>10</b>	<b>LOSA</b>				
E	REPARACION DE DRENES	UND	20	1.485.740	1.485.740
<b>11</b>	<b>VIGAS/LARGUEROS/DIAFRAGMAS</b>				
00	INSPECCION	ML	243	150.000	36.450.000
<b>16</b>	<b>OTROS ELEMENTOS</b>				
92	COLOCACION SEÑAL	UND	6	158.691	952.146
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>126.086.392</b>





MEDELLIN

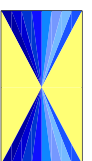
JUNTA DILATACION  
REF: CETEC T-40



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERÍA VIAL  
2011

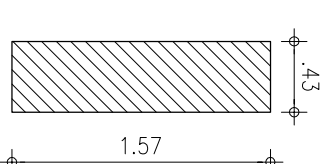
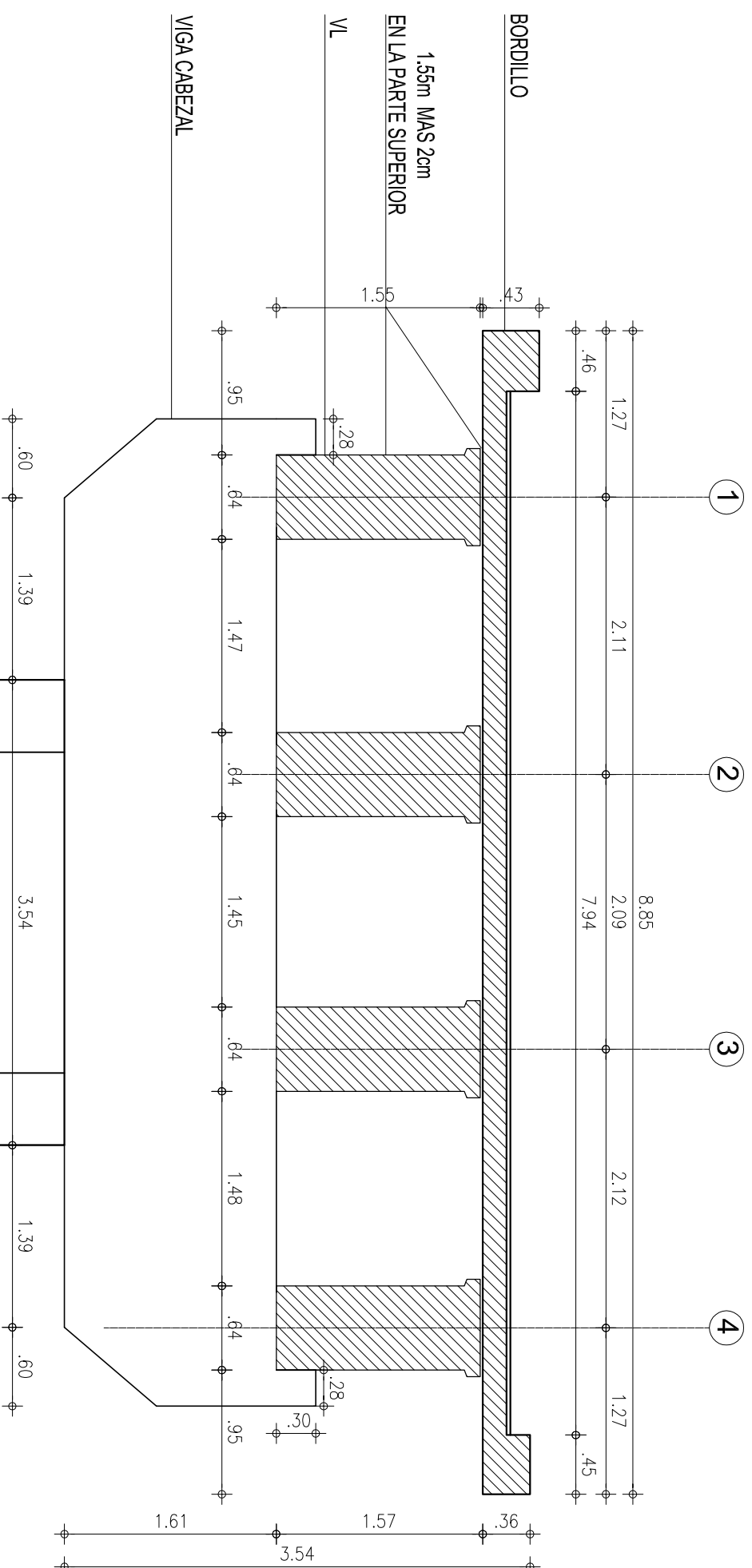


ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESION:	Doble carta esc: 1:250
REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: INDICADAS Vertical: INDICADAS

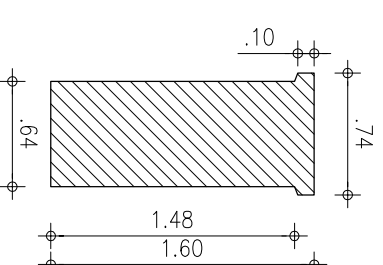
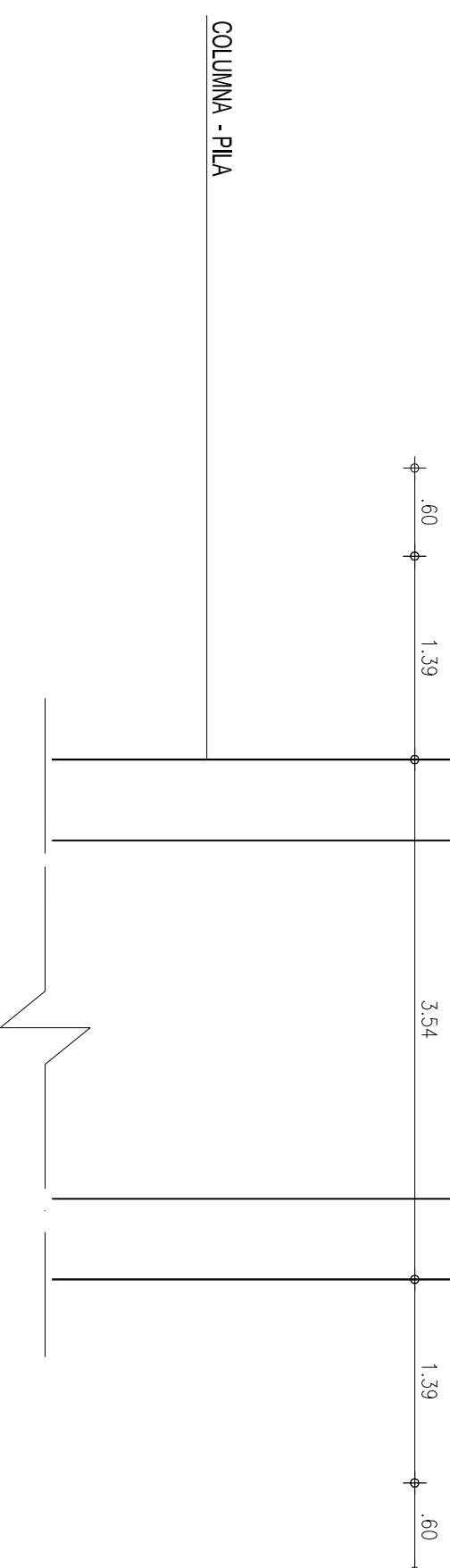
PROYECTO:  
ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE  
PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
EN LA ZONA OCCIDENTE

TITULO:  
ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA  
DEL PUENTE LA MIEL  
VARIANTE DE CALDAS

FECHA:	ENERO DE 2013	REV:	2
PLANO:	1 DE 4		
ACAD:	01-25ANF-002.00 LA MIEL.DWG		



RIOSTRA DE APOYO  
Escala : 1 : 50



VIGA DE APOYO  
Escala : 1 : 50

CORTE GEOMETRICO SECCION  
TRANSVERSAL CORTE 2-2  
Escala : 1 : 50



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS



CONSORCIO  
INGENIERÍA VIAL  
2011



ELABORÓ:

ISE

ESCALA DE IMPRESION:

Doble carta esc: 1:250

PROYECTO:

ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE  
PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS  
EN LA ZONA OCCIDENTE

TITULO:

ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA  
DEL PUENTE LA MIEL  
VARIANTE DE CALDAS

FECHA:

ENERO DE 2013

REV:

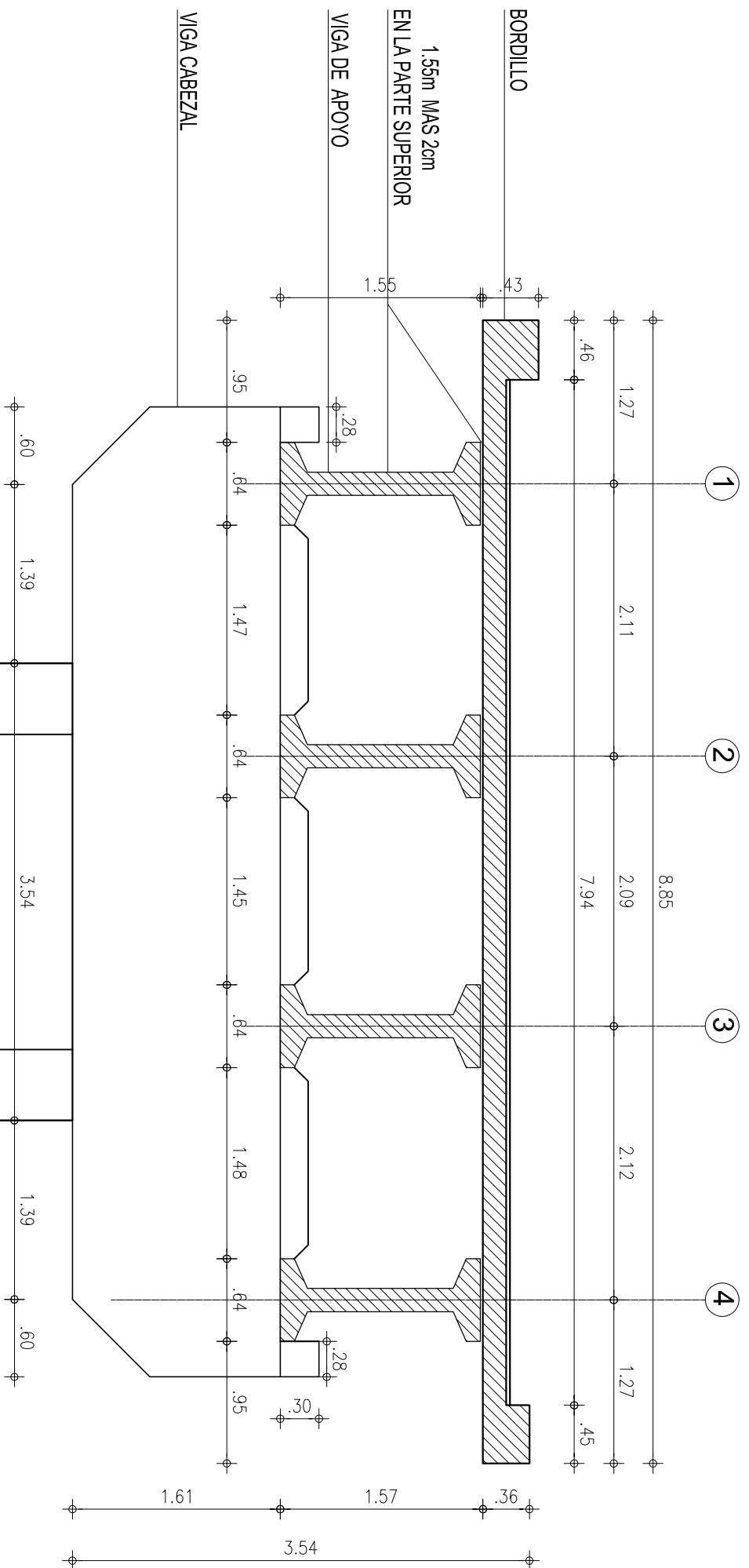
2

PLANO:

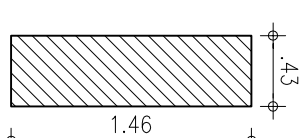
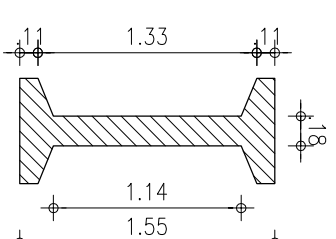
2 DE 4

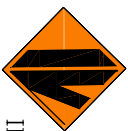

ACAD:

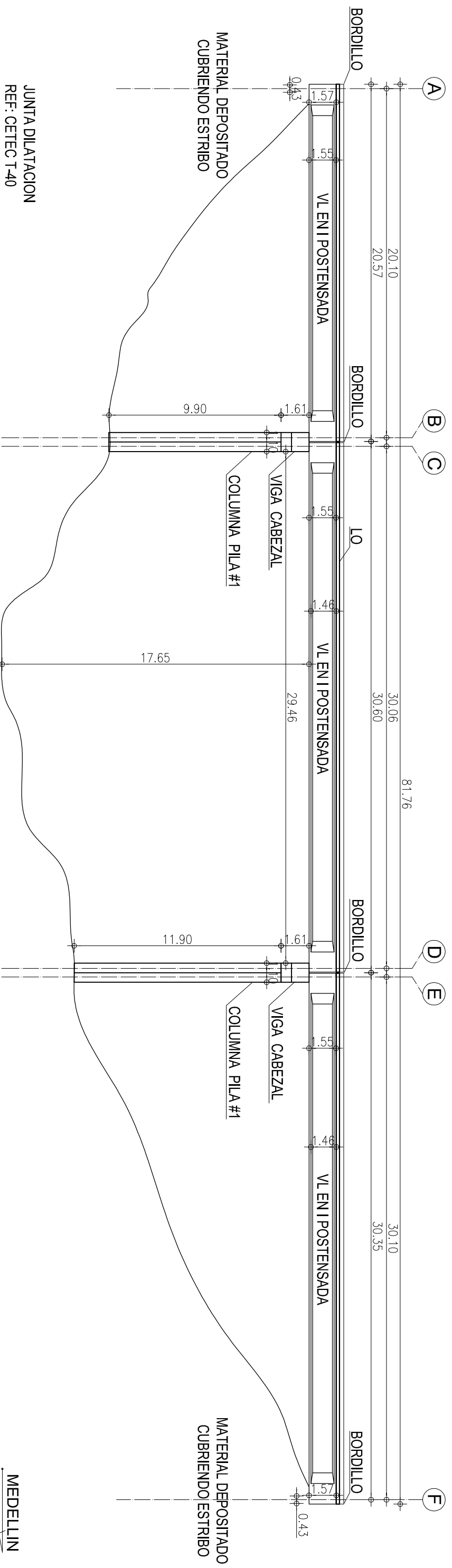
01-25ANF-002.00 LA MIEL.DWG



**CORTE GEOMETRICO SECCION  
TRANSVERSAL CORTE 3-3**  
Escala : 1 : 50

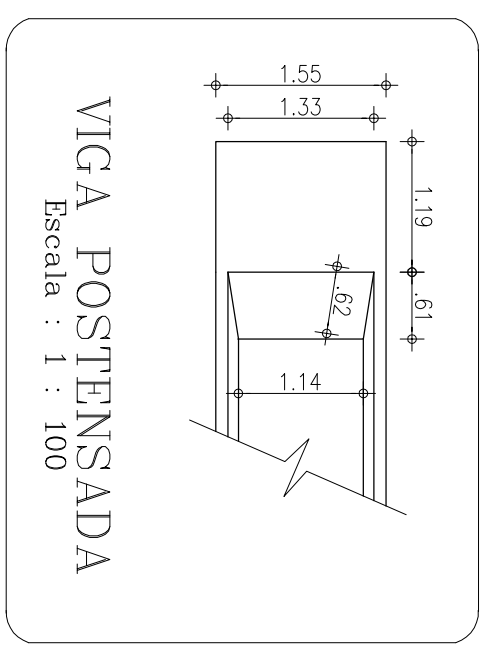


 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS	 CONSORCIO INGENIERIA VIAL 2011	ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESION:	Doble carta esc: 1:250	PROYECTO:	ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS EN LA ZONA OCCIDENTE	TITULO:	ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA DEL PUENTE LA MIEL VARIANTE DE CALDAS	FECHA:	ENERO DE 2013	REV:	2
		REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: Vertical:	INDICADAS INDICADAS			ACAD:	01-25ANF-002.00 LA MIEL.DWG			

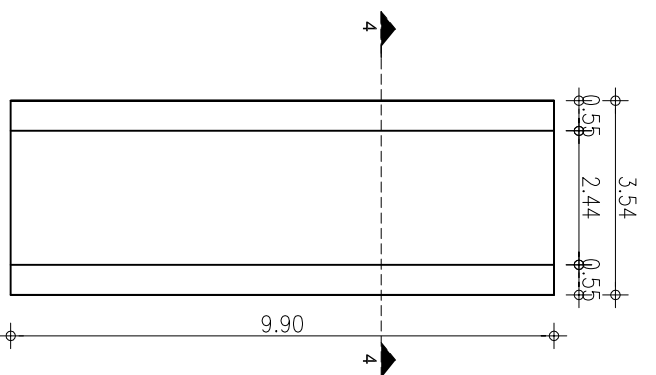


MEDELLIN

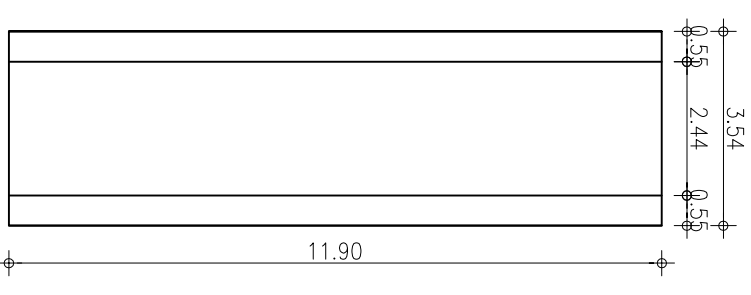
SECCION LONGITUDINAL  
Escala : 1 : 250



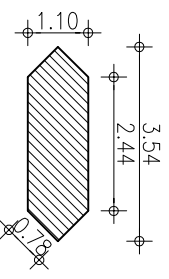
VIGA POSTENSADA  
Escala : 1 : 100



COLUMNA PILA #1  
Escala : 1 : 150



COLUMNA PILA #2  
Escala : 1 : 150



CORTE 4-4  
COLUMNA PILA #1  
Escala : 1 : 150

<p>REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS</p>	<p>CONSORCIO INGENIERÍA VIAL 2011</p>	ELABORÓ:	ISE	ESCALA DE IMPRESION:	Doble carta esc: 1:250	PROYECTO:	ESTUDIO DE INSPECCION E INVENTARIO DE PUENTES DE LA RED NACIONAL DE CARRETERAS EN LA ZONA OCCIDENTE	TITULO:	ESQUEMA GEOMETRICO DE LA SUPERESTRUCTURA DEL PUENTE LA MIEL VARIANTE DE CALDAS	FECHA:	ENERO DE 2013	REV:	2
		REVISÓ:	JCR	ESCALA DEL DIBUJO:	Horizontal: Vertical:	INDICADAS INDICADAS				ACAD:	01-25ANF-002.00 LA MIEL.DWG		